

# 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

## 施設マネジメントの取組状況

(平成 27 年度)

### ● はじめに

「大学共同利用機関法人自然科学研究機構施設マネジメント・ポリシー」に基づき、本機構が設置する国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所及び分子科学研究所の5つの大学共同利用機関における平成 27 年度の取組状況を以下のとおり公表します。

### ● 国立天文台

#### (1) クオリティマネジメント

- 1) 三鷹地区すばる棟において、経年による老朽化とバリアフリー未対応のトイレを全面改修し、バリアフリー化を図りました。
- 2) 三鷹地区において、安全・安心を確保するため、耐震強度不足の2棟の耐震補強工事を行いました。
- 3) 三鷹地区休憩室において、改修年次計画に基づき、経年により老朽化した屋根防水を全面改修しました。
- 4) 野辺山地区において、経年劣化により支障を来していたロードヒーティング設備を更新しました。
- 5) 鹿児島県入来局 VERA 観測棟において、経年により老朽化した空調設備を更新しました。

#### (2) スペースマネジメント

- 1) 三鷹地区において、ALMA 棟の増築工事を行い共通研究スペースを確保しました。
- 2) 野辺山地区において、機構全体の展示公開施設を設置するため、観測を終え使われなくなった既存建物を改修整備し有効活用しました。

#### (3) コストマネジメント

- 1) 三鷹地区において、先端技術実験 (TMT) 棟及び ALMA 棟増築工事で、窓サッシ全てにペアガラスを採用し断熱性能を向上させました。また、省エネルギー型の設備機器 (LED 照明・人感センサー照明、変圧器、空調機、熱交換換気扇、節水型衛生器具、エレベーター等)、集中管理装置を設置し、省エネルギー及び維持管理費の縮減に努めました。
- 2) 各工事において、再生材や汎用品を積極的に採用しコスト縮減に努めました。

### ● 核融合科学研究所

#### (1) クオリティマネジメント

- 1) 共同研究員宿泊施設利用者の生活環境向上のため、各宿泊室の老朽化したエアコンを高効率かつ暖房時のデフロストによる運転停止が少ない機器に更新しました。

- 2) 平成 26 年度末に実施した安全衛生に係る総点検及び特別巡視の指摘結果を踏まえ、棚等の転倒防止措置、屋内外の階段に手すり設置、屋外道路の亀裂補修等の環境改善を実施しました。
- 3) 前年度行った外壁にタイルを使用している建物における経年劣化状況の調査結果に基づき、共同研究員宿泊施設において外壁タイルに剥落の恐れがあったため改修を実施しました。
- 4) 夜間における屋外環境での歩行時の安全性向上を図るため、研究棟と実験棟間の歩道に太陽光により蓄電する路面埋込型の夜間照明を設置しました。

## (2) スペースマネジメント

- 1) 危機管理体制強化のための施設整備に際して、部屋を新設することなく、施設実態調査の結果に基づき、既存の部屋を改修して、図書館 1 階に常設の危機管理指揮本部を整備しました。
- 2) 全ての部屋の利用状況を示した建物台帳を所内用 web にて公表し、空室等の最新状況を所内の全ての職員が常時確認できるシステムを継続的に運用しました。

## (3) コストマネジメント

- 1) 省エネルギー対策として以下の取組を実施しました。
  - ①大型ヘリカル実験棟の老朽化した空調熱源設備を高効率機器に更新し、省エネルギーを図りました。
  - ②共同研究員宿泊施設利用者の生活環境向上のためのエアコン更新に際し、各宿泊室の老朽化したエアコンを高効率の機器に更新し、省エネルギーを図りました。
  - ③管理・福利棟等の女子トイレに節水のため擬音装置を設置し、省エネルギーを図りました。
  - ④照明設備の更新にあたり、大型ヘリカル実験棟計測機器室(1)～(3)、図書館閲覧室の高天井の水銀灯及び管理・福利棟食堂の器具を LED 器具に更新し、省エネルギーを図りました。
  - ⑤共同研究員宿泊施設(夫婦・家族棟)の居間、寝室窓に二重サッシを設け、省エネルギーを図りました。
  - ⑥共同研究員宿泊施設(单身棟)の外部に面した出入り口にカーテンを取付け、断熱性を向上し、省エネルギーを図りました。
  - ⑦研究Ⅱ期棟廊下及び超伝導マグネット研究棟会議室に網戸を設置し、春季及び秋季の空調停止時の外気導入による省エネルギーを図りました。
  - ⑧夜間における屋外環境での歩行時の安全性向上のため、研究棟と実験棟間の歩道に設置した夜間照明を太陽光により蓄電する路面埋込型のものとし、ランニングコストの削減を図りました。

## ● 岡崎 3 機関(基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所)

【※基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所及び共通の研究施設では、一体的な施設マネジメントを実施しています。】

### (1) クオリティマネジメント

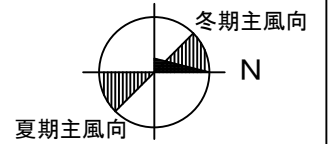
- 1) 南実験棟、超高压電子顕微鏡棟、三島ロジック单身棟、三島ロジック家族棟A～F棟、職員会館、竜美ヶ丘住宅4号棟について屋上防水を断熱防水に改修し、断熱性能の向上を図りました。
- 2) 警備員室の改築を行い、施設内に緊急災害対策時の拠点になるよう防火設備・会議室を整備しました。
- 3) 明大寺地区の防災倉庫の改築を行い、緊急災害時における備蓄品の量を増やす整備を行いました。
- 4) 年次計画に基づき分子科学研究棟の老朽化した空調設備を更新しました。
- 5) 職員会館2階特別会議室系統の空調設備を高効率ガスヒートポンプ式空調機に更新しました。
- 6) 年次計画に基づき山手地区の空調室内機に耐震性能補強工事を行い、地震時における安全性の向上を図りました。
- 7) 研究活動を支援する良好な環境を確保する観点から、駐車場出入り口の段差解消、構内案内サイン・室内サインの見直しを行いました。
- 8) 安全確保のため、構内ネットフェンス改修、保育所の外壁・屋根の改修を行いました。

## **(2) スペースマネジメント**

- 1) 施設整備員会のもとで施設の有効活用を図るため、山手2号館8階のバルコニー部分242㎡を改修することにより、実験室のスペースを確保しました。

## **(3) コストマネジメント**

- 1) 省エネルギー対策として、南実験棟、超高压電子顕微鏡棟、三島ロジック单身棟、三島ロジック家族棟A～F棟、職員会館、竜美ヶ丘住宅4号棟について屋上防水を断熱防水改修し、断熱性能の向上を図りました。
- 2) 職員会館2階特別会議室系統の空調設備を高効率ガスヒートポンプ式空調機に更新しました。
- 3) 明大寺地区の外灯についてLEDに球替えすることにより、温室効果ガス抑制に努めました。
- 4) ストレージリング室の照明についてHIDランプからLEDに球替えすることにより、温室効果ガス抑制に努めました。
- 5) 年次計画に基づき分子科学研究棟の老朽化した空調設備を高効率機器に更新しました。



気球太陽望遠鏡観測室  
(1)クオリティマネジメント 2)  
耐震補強工事

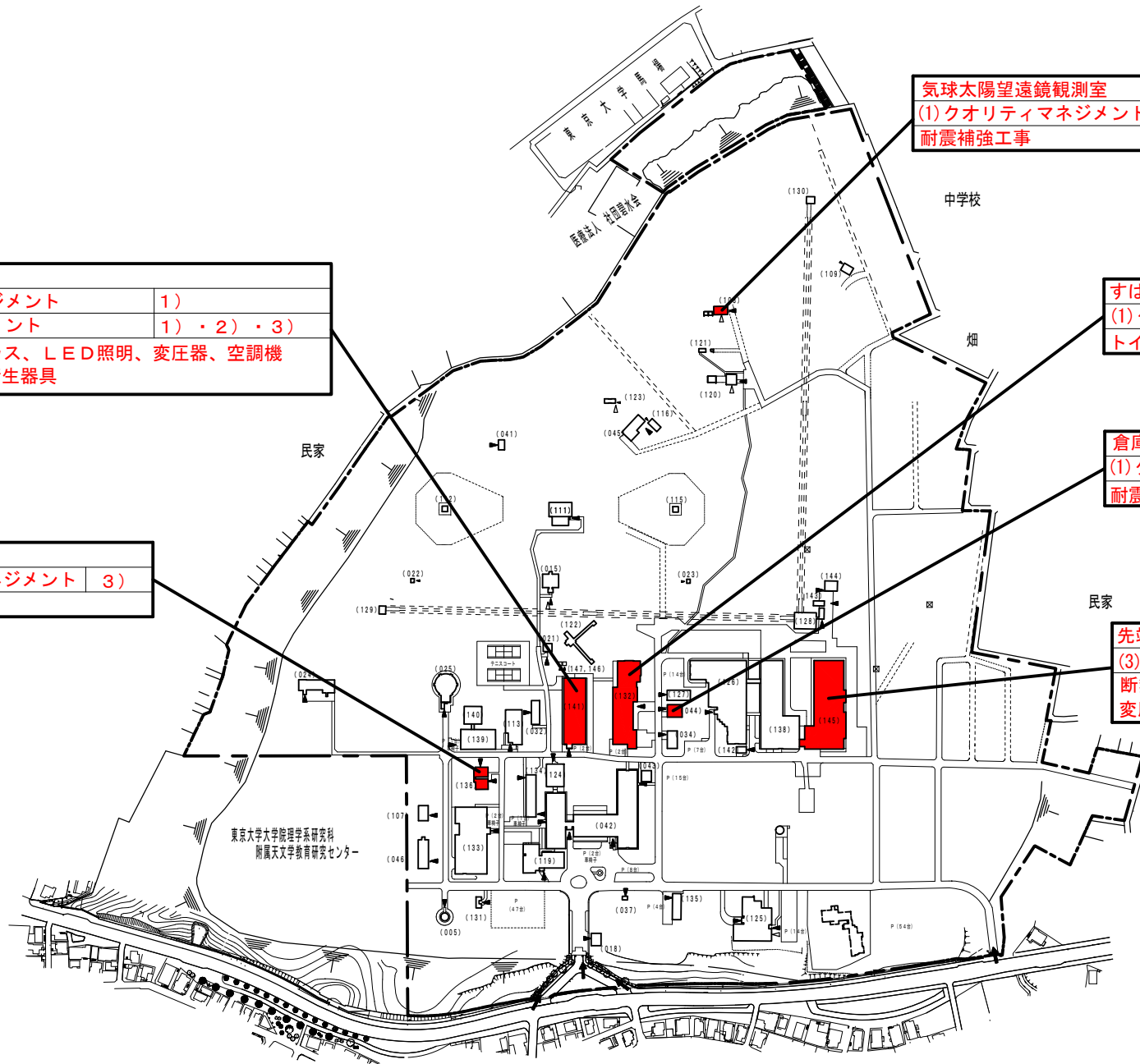
すばる棟  
(1)クオリティマネジメント 1)  
トイレ改修(バリアフリー)

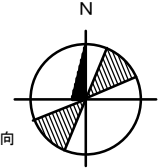
倉庫(天文学会事務室)  
(1)クオリティマネジメント 2)  
耐震補強工事

先端技術実験(TMT)棟  
(3)コストマネジメント 1)・2)  
断熱材、ペアガラス、LED照明  
変圧器、空調機、熱交換換気扇、衛生器具

ALMA棟  
(2)スペースマネジメント 1)  
(3)コストマネジメント 1)・2)・3)  
断熱材、ペアガラス、LED照明、変圧器、空調機  
熱交換換気扇、衛生器具

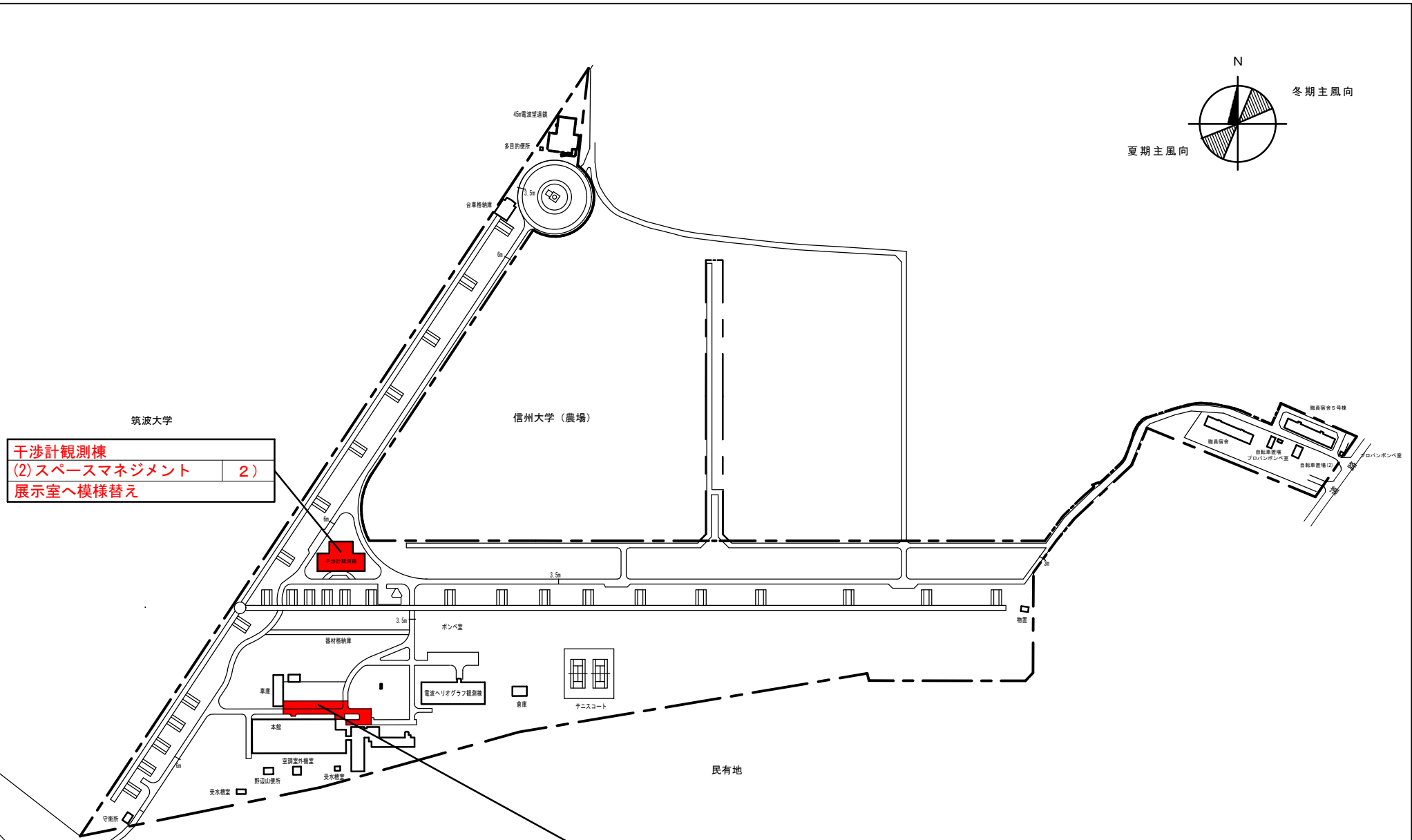
休憩室  
(1)クオリティマネジメント 3)  
屋根防水工事





冬期主風向

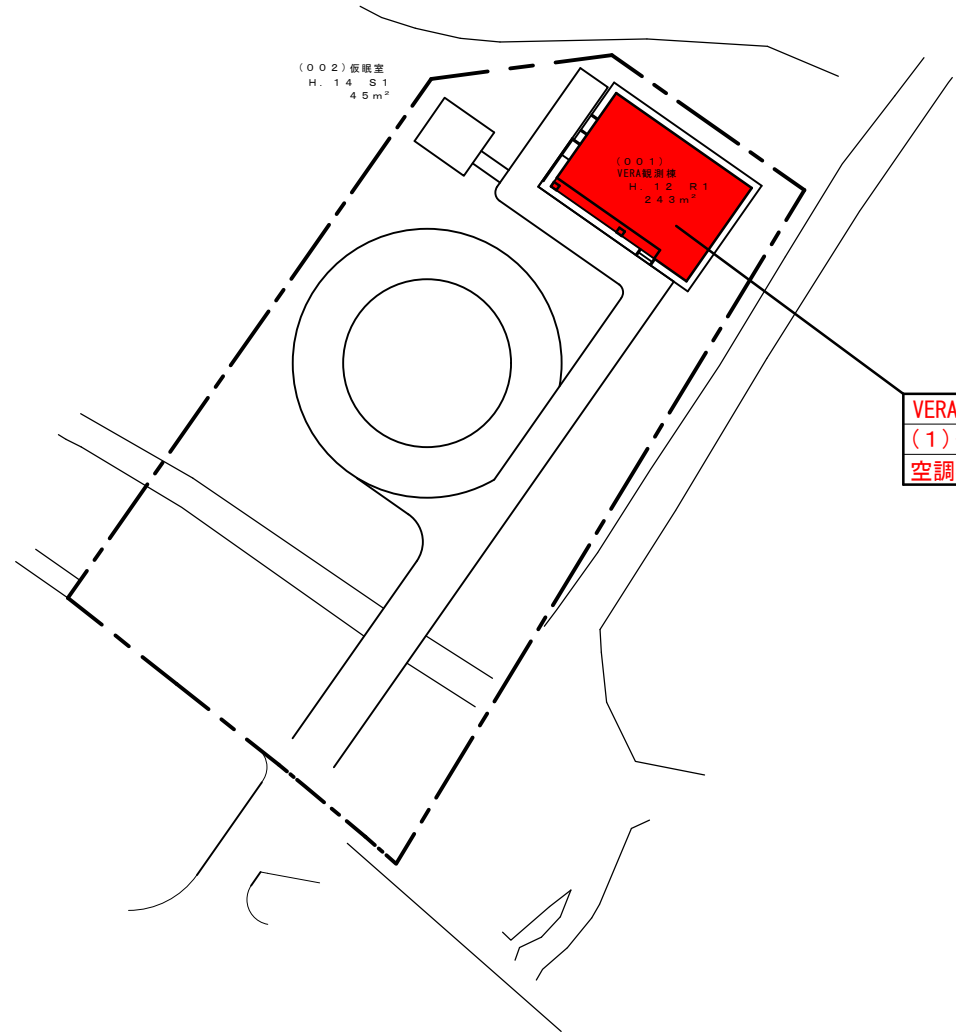
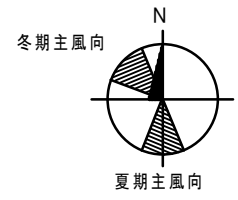
夏期主風向



干涉計観測棟  
(2) スペースマネジメント | 2)  
展示室へ模様替え

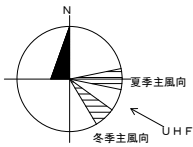
駐車場・道路  
(1) クオリティマネジメント | 4)  
ロードヒーティング設備





VERA観測棟	
(1)クオリティマネジメント	5)
空調機更新	





研究Ⅱ期棟
(3)コストマネジメント
1)⑦網戸設置

屋外歩道
(1)クオリティマネジメント
(3)コストマネジメント
路面埋込型の太陽光蓄電式夜間照明設置

大型ヘリカル実験棟
(1)クオリティマネジメント
2)手すり設置
(3)コストマネジメント
1)①空調熱源設備更新
1)④照明設備LEDに更新

共通
(1)クオリティマネジメント
2)柵等の転倒防止措置
2)道路の亀裂補修等の実施

管理・福利棟
(3)コストマネジメント
1)③女子トイレに擬音装置設置
1)④食堂の照明器具をLEDに更新

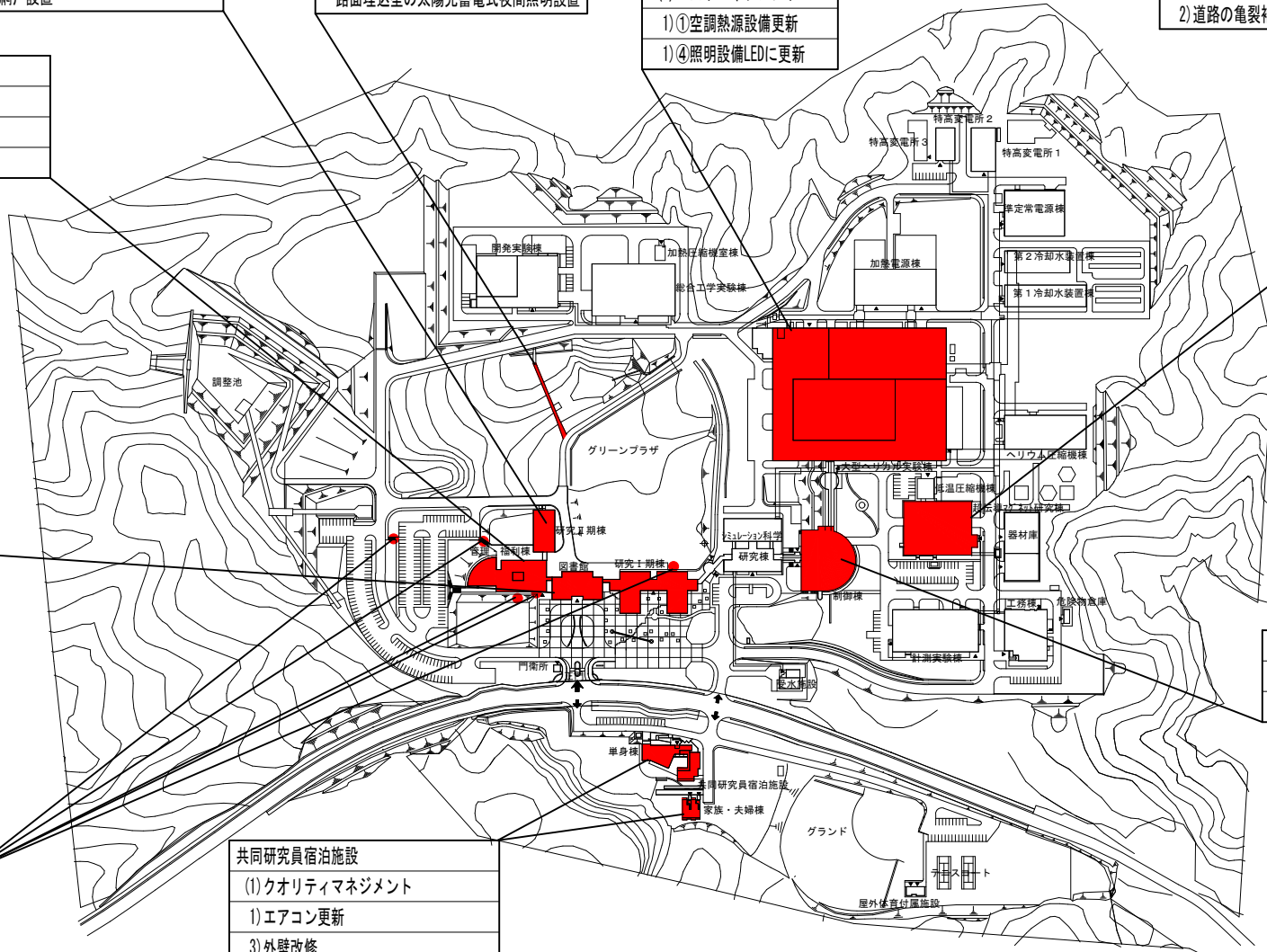
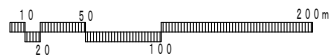
図書館
(1)クオリティマネジメント
2)階段手すり設置
(2)スペースマネジメント
1)常設の危機管理指揮本部設置
(3)コストマネジメント
1)④閲覧室の水銀灯をLEDに更新

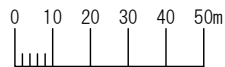
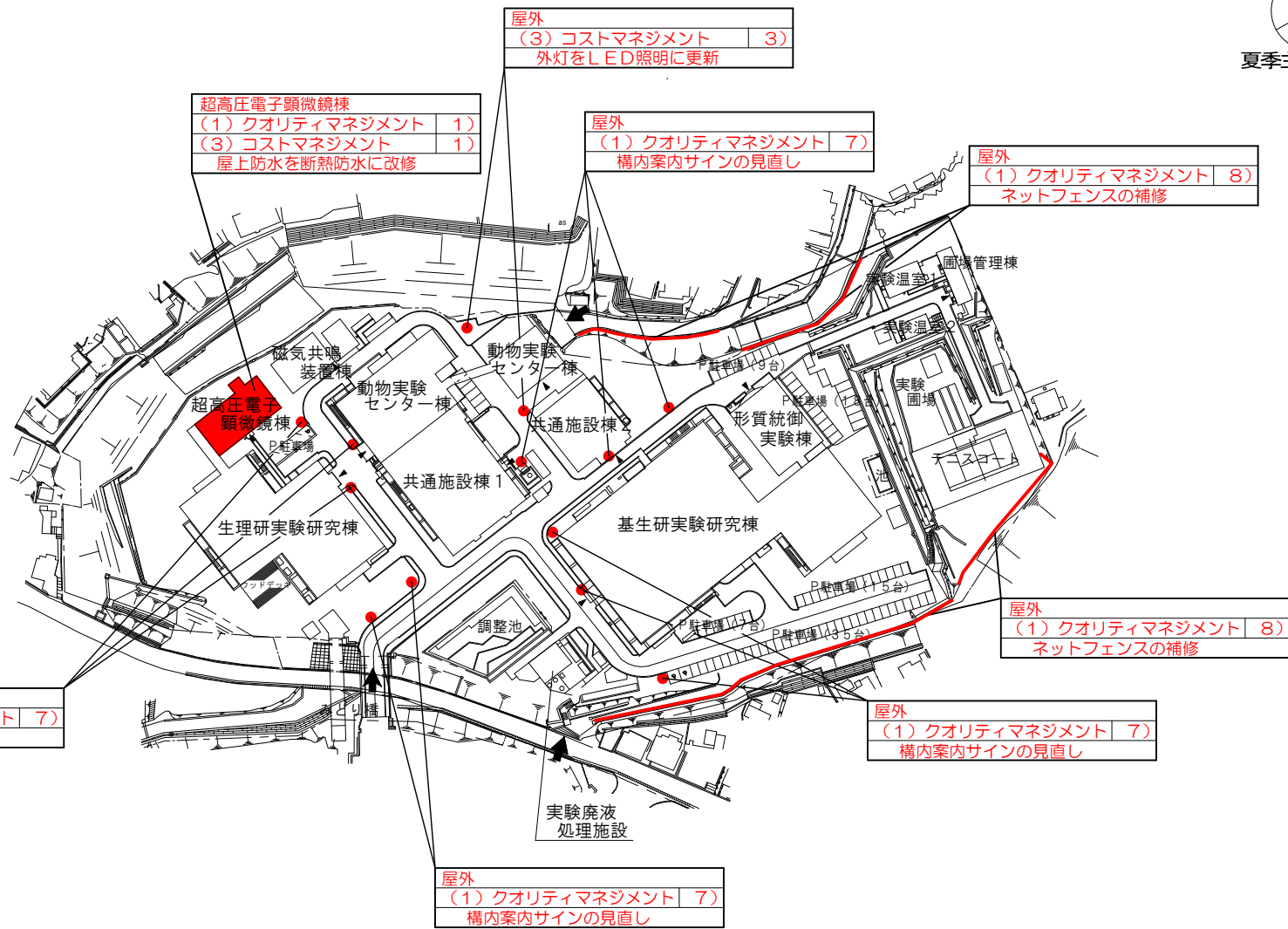
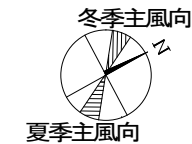
超伝導マグネット研究棟
(3)コストマネジメント
1)⑦網戸設置

制御棟
(1)クオリティマネジメント
2)階段手すり設置

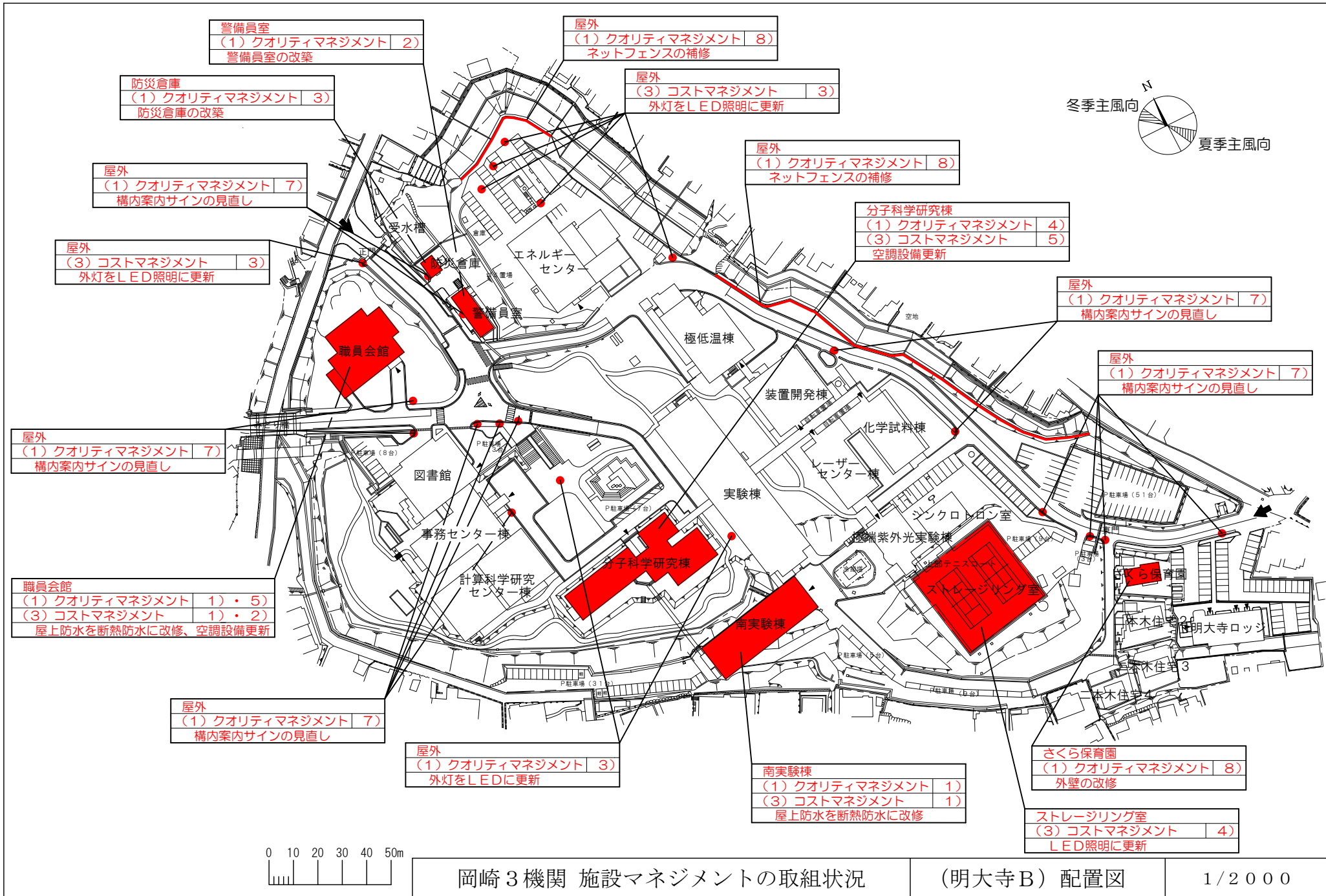
屋外
(1)クオリティマネジメント
2)屋外階段手すり設置

共同研究員宿泊施設
(1)クオリティマネジメント
1)エアコン更新
3)外壁改修
(3)コストマネジメント
1)②エアコン更新
1)⑤家族・夫婦棟2重サッシ設置
1)⑥単身棟宿泊室出入口にカーテン設置







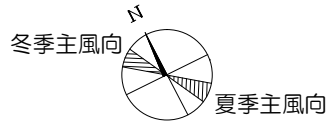


警備員室  
(1) クオリティマネジメント | 2)  
警備員室の改築

屋外  
(1) クオリティマネジメント | 8)  
ネットフェンスの補修

防災倉庫  
(1) クオリティマネジメント | 3)  
防災倉庫の改築

屋外  
(3) コストマネジメント | 3)  
外灯をLED照明に更新



屋外  
(1) クオリティマネジメント | 7)  
構内案内サインの見直し

屋外  
(1) クオリティマネジメント | 8)  
ネットフェンスの補修

屋外  
(3) コストマネジメント | 3)  
外灯をLED照明に更新

分子科学研究棟  
(1) クオリティマネジメント | 4)  
(3) コストマネジメント | 5)  
空調設備更新

屋外  
(1) クオリティマネジメント | 7)  
構内案内サインの見直し

屋外  
(1) クオリティマネジメント | 7)  
構内案内サインの見直し

屋外  
(1) クオリティマネジメント | 7)  
構内案内サインの見直し

職員会館  
(1) クオリティマネジメント | 1)・5)  
(3) コストマネジメント | 1)・2)  
屋上防水を断熱防水に改修、空調設備更新

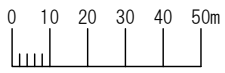
屋外  
(1) クオリティマネジメント | 7)  
構内案内サインの見直し

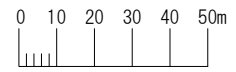
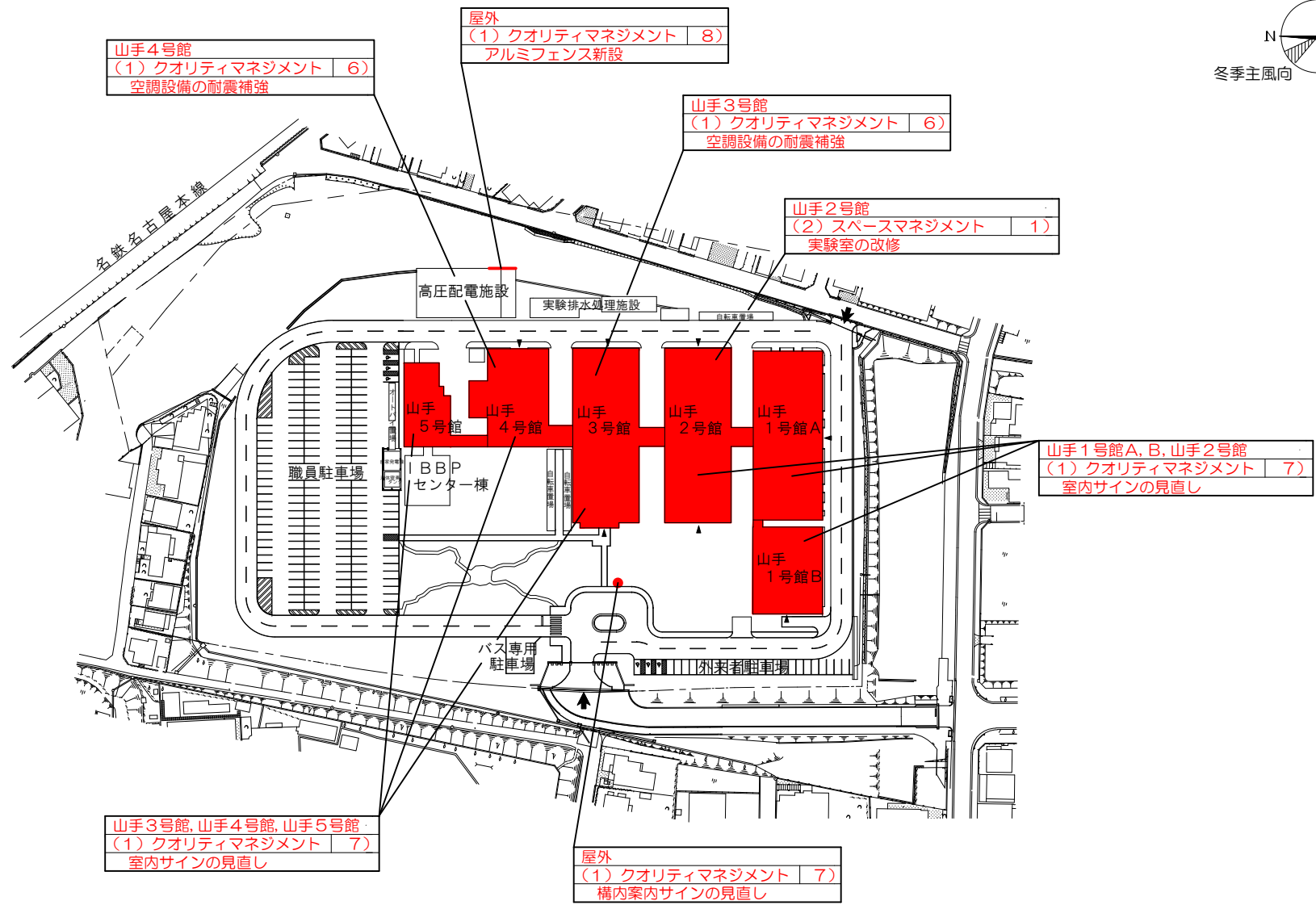
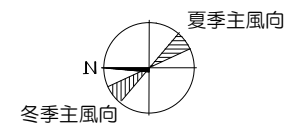
屋外  
(1) クオリティマネジメント | 3)  
外灯をLEDに更新

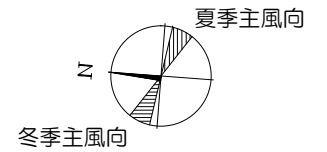
南実験棟  
(1) クオリティマネジメント | 1)  
(3) コストマネジメント | 1)  
屋上防水を断熱防水に改修

さくら保育園  
(1) クオリティマネジメント | 8)  
外壁の改修

ストレージング室  
(3) コストマネジメント | 4)  
LED照明に更新







三島ロッジ单身棟  
 (1) クオリティマネジメント 1)・7)  
 (3) コストマネジメント 1)  
 屋上防水を断熱防水に改修、室内サインの見直し

屋外  
 (1) クオリティマネジメント 7)  
 構内案内サインの見直し

屋外  
 (1) クオリティマネジメント 7)  
 駐車場段差スロープの新設

屋外  
 (1) クオリティマネジメント 7)  
 構内案内サインの見直し

屋外  
 (1) クオリティマネジメント 8)  
 スチールフェンスの補修

三島ロッジ家族棟A, B, F  
 (1) クオリティマネジメント 1)  
 (3) コストマネジメント 1)  
 屋上防水を断熱防水に改修

屋外  
 (1) クオリティマネジメント 8)  
 スチールフェンスの補修

三島ロッジ家族棟C, D, E  
 (1) クオリティマネジメント 1)  
 (3) コストマネジメント 1)  
 屋上防水を断熱防水に改修

